

Blattrandnekrosen durch *Pseudomonas viridiflava* und *Ascochyta pisi*:

Ein neues Krankheitsbild bei Rotklee

Dr. Herbert Huss, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura und Ing. Josef Traxler, AGES, Versuchsstation Freistadt

Ende Mai des vorigen Jahres waren an der Versuchsstation Freistadt beim Rotklee ungewöhnliche Krankheitssymptome zu beobachten: Vom Blattrand ausgehend kam es zu einer bläulich-roten und dann ins bräunliche gehenden Nekrotisierung des Blattgewebes, welche mit einer oberflächlichen Deformierung des Blattes einherging (Abb. 1 und 2). Da auf den Blättern keine Fruchtkörper parasitischer Pilze zu finden und die Symptome keinem der in Österreich bisher bekannt gewordenen Krankheitsbilder des Rotklees zuordenbar waren, wurden drei Proben an das Diagnoselabor Plant-Protect an der Universität Göttingen geschickt. Dabei konnte in allen Fällen eine Mischinfektion von *Ascochyta pisi* mit dem Bakterium *Pseudomonas viridiflava* nachgewiesen werden. In zwei Fällen war auch eine schwache Kontamination mit *Fusarium oxysporum* nachweisbar.

Das Auftreten dieses Befalls ist wohl in erster Linie auf das sehr feuchte und niederschlagsreiche Wetter im Mai 2013 zurückzuführen. Solche Wetterlagen haben auch bisher schon ungewöhnliche Bakterienkrankheiten gefördert, wie beispielsweise *Pseudomonas cichorii* und *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* bei der Erbse (HUSS & MAVRIDIS 2012). Auch bei der Wintergerste war im Vorjahr ein verstärkter Bakterienbefall durch *Pseudomonas syringae* pv. *atrofaciens* zu beobachten.

Pseudomonas viridiflava ist ein weit verbreiteter Schwächeparasit, der bei den unterschiedlichsten Kulturarten wie Tomate, Bohnen, Kürbis, Dill, Zichorie,

Basilikum, Zwiebel, diversen Brassica-Arten und Zierpflanzen auch zu stärkeren Schäden und bei der Kartoffel zu einer Nassfäule führen kann (KLEINHEMPEL et al. 1989). Von HEYDARI et al. (2012) wurde er als Verursacher einer Wurzelfäule der Luzerne im Westiran beschrieben. LEATH et al. (1989) berichten von einer Wurzelfäule beim Rotklee, welche durch eine Mischinfektion von *P. viridiflava* und *Fusarium avenaceum* ausgelöst wurde. Bemerkenswert ist, dass diese Mischinfektion einen massiveren Krankheitsverlauf zur Folge hatte als die alleinige Infektion mit einem dieser Krankheitserreger.

Als Infektionsquelle für den Befall der Rotkleeblätter sind verschiedene Unkräuter denkbar, auf denen das Bakterium in der Lage ist, zu überwintern.

Ascochyta pisi ist bisher bei mehr als 50 Leguminosenarten nachgewiesen worden. Als Krankheitserreger hat er bei uns jedoch nur bei der Erbse Bedeutung, wo er neben *Mycosphaerella pinodes* und *Phoma medicaginis* var. *pinodella* für die Brennfleckenkrankheit verantwortlich ist. Brennfleckensymptome waren beim Rotklee nicht zu erkennen.

Literatur:

HEYDARI, A., KHODAKARMIAN, G., & D. ZAFARI (2012): Characterization of *Pseudomonas Viridiflava* Causing Alfalfa Root Rot Disease in Hamedan Province of Iran. J Plant Pathol Microb 3:135. doi: 10.4172/2157-7471.1000135

HUSS, H. & A. MAVRIDIS (2012): *Pseudomonas cichorii*: Ungewöhnlicher Bakterienbe-



Abb. 1: Durch *Pseudomonas viridiflava* und *Ascochyta pisi* verursachte Blattrandnekrosen beim Rotklee

fall bei Erbse und Ackerbohne. – Der Pflanzenarzt 65 (5): 4

KLEINHEMPEL, H., NAUMANN, K. und D. SPAAR (1989): Bakterielle Erkrankungen der Kulturpflanzen. pp. 573. Springer Verlag Berlin. N.Y.

LEATH, K. T., LUKEZIC, F. L., PENNYPACKER, B. W., KENDALL, W. A., LEVINE, R. G. & R. R. HILL (1989): Interaction of *Fusarium avenaceum* and *Pseudomonas viridiflava* in Root Rot of Red Clover

Abb. 2: Fortgeschrittenes Stadium eines Befalls mit *Pseudomonas viridiflava* und *Ascochyta pisi*



Fotos: Huss